

CT 7700 35

# Comportamiento de las variedades de algodón Reba B 50 y Reba P 279 en la Argentina

A.A. RICCIARDI<sup>1</sup>, J. VRDOLJAK  
L. GARDENAL<sup>2</sup>, A. POISSON<sup>3</sup> y N. CAMPAGNAC<sup>3</sup>

## RESUMEN

Con la finalidad de evaluar su comportamiento en las distintas regiones algodoneras de la Argentina, la variedad Reba B 50 fué incluida en la red de Ensayos Comparativos Regionales de Variedades, y en ensayos de evaluación de líneas en desarrollo del Programa Algodón del INTA, en el trienio 1974/75 - 1976/77. La nueva variedad Reba P 279 se evaluó en 1976/77.

En la presente información se dan a conocer los resultados obtenidos. Las conclusiones que de ellos se derivan indican que la variedad Reba B 50 tuvo un comportamiento destacado. En la mayoría de las localidades de prueba de la gran región de secano, superó en producción de fibra a la variedad INTA Sáenz Peña Toba II actualmente recomendada. Registró asimismo mayor longitud de fibra.

En suelos con « marchitez » (*Fusarium-Nematodes*) y bajo condiciones de fuerte incidencia de la enfermedad, no superó a la variedad INTA Sáenz Peña Mocovi, recomendada para áreas afectadas.

Los resultados relativos a la Reba P 279, confirman los antecedentes de ensayos realizados en la República del Paraguay, donde por su mejor comportamiento está siendo difundida en reemplazo de la Reba B 50.

En 1977/78 se iniciará la multiplicación de Reba P 279 con miras a su recomendación en la gran región de secano, sin « marchitez », de la Argentina, como alternativa de siembra de la variedad actualmente difundida INTA Sáenz Peña Toba II.

## INTRODUCCION

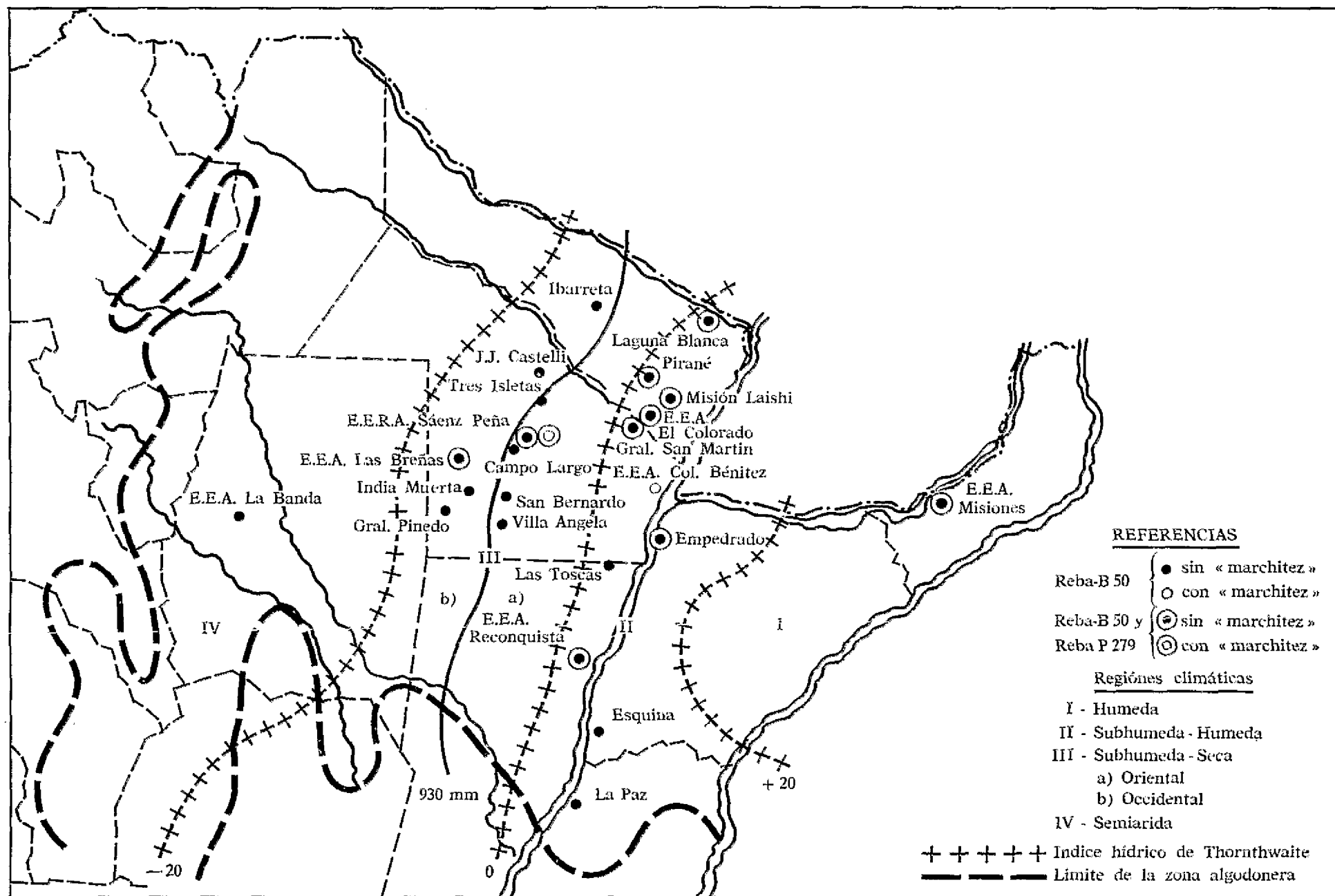
El programa algodón del INTA es responsable de la conducción de la red de ensayos comparativos regionales de variedades de algodón, cuyos resultados constituyen la base para la recomendación de los cultivares en las distintas regiones algodoneras del país.

Estos ensayos, que se interpretan por ciclos trienales, incluyen las líneas en desarrollo más promisorias, variedades destacadas del extranjero, y las variedades en cultivo.

Los resultados se informan en boletines técnicos específicos al finalizar cada trienio de ensayos actualizándose el mapa de variedades recomendadas. En 1975/76 concluyó el último ciclo de pruebas y la información correspondiente será dada a conocer próximamente.

No obstante, en razón de las expectativas originadas por la introducción y difusión en algunas áreas algodoneras del país de la variedad Reba B 50, se estima conveniente adelantar en el presente trabajo resultados relativos a esta variedad y a la nueva Reba P 279, en cotejo con las variedades actualmente recomendadas para las distintas regiones algodoneras del país, INTA Sáenz Peña Toba II, INTA Sáenz Peña Mocovi y La Banda 56. Los resultados de Reba B 50 corresponden a los años agrícolas 1974/75, 1975/76 y 1976/77; los referentes a Reba P 279, al año agrícola 1976/77.

1. Ing. agr., Coordinador del Programa Algodón del INTA
2. Ing. agr., Jefe del Grupo de Trabajo Fitomejoramiento Algodón, de la EERA P.R. Sáenz Peña, del INTA.
3. Ings. agrs., Espacialistas en Fitomejoramiento Algodón de la EERA P.R. Sáenz Peña, del INTA.



MAPA N° 1

Evaluación de las variedades de algodón Reba B 50 y Reba P 279

Ubicación de las localidades de pruebas por regiones climáticas

## ORIGEN Y ANTECEDENTES DE LAS VARIEDADES

### Reba B 50

En 1960, en la República Centroafricana (RCA) del Africa, se emite la variedad Reba B 50, como resultado de los trabajos de selección realizado por técnicos del *Institut de Recherches du Coton et des Textiles exotiques* (I.R.C.T.) en la Estación de Investigación Algodonera de Bambari; se originó del cruzamiento entre la Stoneville B 1439 y Allen 50 T, efectuado en 1953. A su vez, la variedad Stoneville B 1439 es una selección de Stoneville 2 B, en tanto que Allen 50 T fue seleccionada en la República del Tchad, del material Allen Zaria, introducido de Nigeria (ver figura n° 1). La variedad se obtuvo por la descendencia de una planta F<sub>2</sub> (después de tres años de selección genealógica) a partir de una línea homocigota reconocida por su resistencia a la Bacteriosis, debida a los genes B<sub>9</sub>-B<sub>10</sub>. Heredó de Allen 50 T su inmunidad a esta enfermedad y de Stoneville 2 B sus entrenudos cortos, su precocidad y su limitado derrame floral.

La variedad Reba B 50 se cultivó en la RCA en una extensión de 60 000 ha, aproximadamente, antes de ser reemplazada por variedades de obtención más reciente. En cambio, su cultivo se generalizó en la zona algodонера del Norte del Zaire y en algunas otras áreas del Africa Central. También fue cultivada durante cierto tiempo en Tailandia y experimentada en diversos países, especialmente en la India.

En 1968/69 la Misión Técnica Algodonera del IRCT, enviada al Paraguay por convenio entre el Gobierno de Francia y el de dicho país, introdujo la variedad africana Reba B 50, conjuntamente con otras variedades y/o líneas seleccionadas del mismo origen. Desde la campaña agrícola 1968/69, y principalmente a partir de 1969/70, la variedad Reba B 50 fue evaluada en numerosos ensayos comparativos efectuados en las diversas regiones y áreas algodoneiras del Paraguay. Esta nueva variedad llamó la atención por su aspecto vigoroso, gran capacidad de producción y por presentar inmunidad a Bacteriosis o Mancha Angular (*Xanthomonas malvacearum*)\*, en comparación con las variedades de procedencia norteamericana, tales como Empire y Carolina Queen, que estaban difundidas en el gran cultivo.

La multiplicación de la variedad Reba B 50, en el Paraguay, se inició en 1969/70 con una superficie de 1,5 ha, y se fué incrementando rápidamente hasta llegar a cubrir prácticamente toda la superficie sembrada, en 1976/77, estimada en unas 200 000 ha.

En marzo de 1974, una comisión técnica, integrada por el equipo de fitogenética de la EERA P.R. Sáenz Peña, efectuó una visita al Instituto Agronómico Nacional del Paraguay, ubicado en Caacupé, con el objeto de interiorizarse fundamentalmente sobre los trabajos de mejoramiento genético del algodón que

se realizan en dicho Instituto y observar el comportamiento de la variedad Reba B 20, cuyo cultivo se había generalizado en dicho país.

Como resultado de esa visita, se concretó un intercambio de semillas de líneas y variedades, con especial interés, de nuestra parte, en introducir la variedad Reba B 50 a fin de incluirla en los ensayos comparativos regionales de variedades para evaluar sus características agronómicas y de fibra en las diferentes regiones climáticas de la zona algodonera de nuestro país, y en cotejo con las variedades cultivadas.

En agosto de 1974, la EERA P.R. Sáenz Peña introdujo 200 kg de semilla original de Reba B 50, procedente de la República del Paraguay.

A su vez, la Dirección de Algodón de la Provincia de Formosa, decidió importar 1 500 tn de semilla de Reba B 50, para cubrir el déficit de semilla apta para siembra de la campaña agrícola 1975/76, ocasionado por las desfavorables condiciones climáticas imperantes durante el período de cosecha 1975.

Si bien la mencionada importación oficial tenía el carácter de « emergencia » por las razones apuntadas, y fué condicionada a su utilización para siembra por única vez, la variedad Reba B 50 siguió cultivándose en los años subsiguientes en forma no controlada.

Por otra parte, se produjeron introducciones no oficiales en distintas áreas algodoneiras del país, especialmente de Formosa, Misiones y Santa Fe, detectándose también en el Chaco. Esta circunstancia ha llevado a que en la actualidad esta variedad se cultiva en estas provincias, no pudiéndose estimar su real difusión.

### Reba P 279

Como consecuencia del más estrecho intercambio sostenido desde 1974 con el Instituto Agronómico Nacional del Paraguay y la División de Genética del I.R.C.T. de Francia, se dispuso de información sobre la introducción de este nuevo material al Paraguay y de su relevante comportamiento frente a Reba B 50. Es así que, en agosto de 1976 la EERA P.R. Sáenz Peña introdujo esta nueva selecta para evaluar su comportamiento en el país.

La Reba P 279 proviene de un cruzamiento realizado en Tailandia, en 1967/68, entre las variedades Reba B 50 y Deltapine Smooth Leaf, por la Misión Técnica Francesa. En 1969/70 se introdujeron al Paraguay líneas F<sub>2</sub> descendientes de este cruzamiento. En la Estación experimental de Caacupe, Paraguay, durante 3 años, se realizaron trabajos de evaluación y selección genealógica en esas líneas, cuyo resultado fue la obtención de tres líneas, que reunidas constituyeron la nueva variedad Reba P 279. Desde 1973/74, esta variedad fue cotejada con Reba B 50, en ensayos

\* Reba: sigla que significa resistencia a bacteriosis.

comparativos multilocales en las distintas regiones productoras del Paraguay, los resultados mostraron una significativa mayor producción de Reba P 279; además registró un notorio aumento en el porcentaje de fibra. Con respecto a calidad de fibra, en general los valores en ambas variedades son muy similares aunque Reba P 279 muestra una leve tendencia a superiores registros.

Además, se describe a la variedad Reba P 279, como una planta de porte más equilibrado, tallo más redu-

cido y follaje más ligero, que permite una mejor penetración de aire y luz y por ende, menores pérdidas por podredumbre de cápsulas. Asimismo se destaca, al igual que Reba-B 50, por su inmunidad a la Bacteriosis.

Actualmente la variedad Reba P 279 se encuentra en las primeras etapas de multiplicación en la estación experimental de Caacupé, con miras a su difusión en reemplazo de la Reba-B 50.

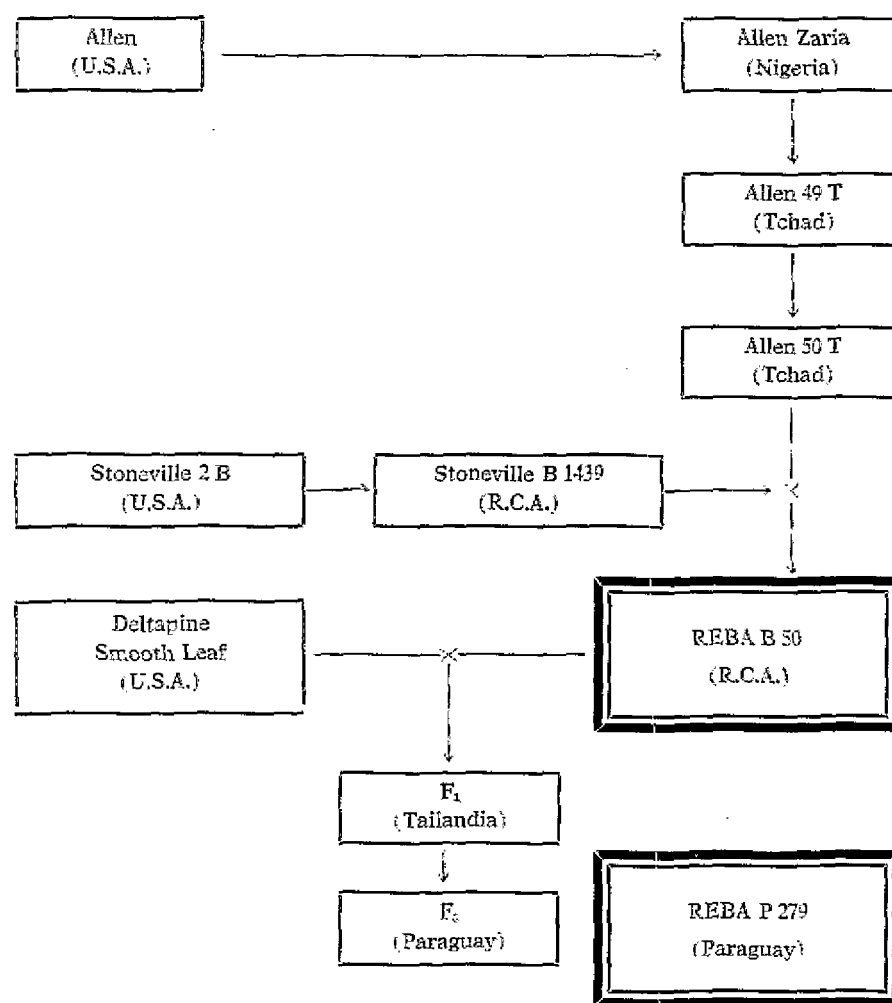


Figura n° 2. — Origen de las variedades Reba B 50 y Reba P 279.

## RESULTADOS DE LA EXPERIMENTACION EN EL PAIS

La variedad Reba B 50 se incluyó a partir de la campaña 1974/75 en la red de ensayos comparativos regionales de variedades del programa algodón del INTA. Si bien interesaba principalmente evaluar su comportamiento en las regiones algodoneras de secano, participó también en los ensayos de la región árida de regadío. Durante los años 1974/75, 1975/76 y 1976/77, fué incluida en las localidades de prueba, cuya ubicación figura en el Mapa n° 1, en suelos sin y con « marchitez » (*Fusarium-Nematodes*).

Por otra parte, en el mismo lapso se incluyó como testigo en numerosos ensayos de evaluación de líneas en desarrollo, conducidos por las estaciones experimentales de P.R. Sáenz Peña (Chaco) y Reconquista (Santa Fe).

Con respecto a Reba P 279, sólo se dispone de información del último año (1976/77) de once localidades de prueba de la red de ensayos comparativos regionales de variedades en la región de secano (ver mapa n° 1). También se incluyó como testigo, conjuntamente con la variedad INTA Sáenz Peña Toba II, en ensayos de evaluación de líneas en desarrollo en la EERA P.R. Sáenz Peña.

Por último, se realizaron otros ensayos y observaciones complementarios tendientes a obtener mayor información sobre el comportamiento de Reba-B 50 y Reba P 279 en nuestro medio. Con relación a « mancha angular », además de las observaciones a campo en la red de ensayos comparativos regionales, Reba-B 50 se incluyó en 1975/76 en un ensayo de evaluación de resistencia a dicha enfermedad, conducido en la EERA P.R. Sáenz Peña. Asimismo, en 1976/77 se realizó en la EERA P.R. Sáenz Peña un ensayo para comparar características de hábitos vegetativos y fructíferos de Reba P 279 e INTA Sáenz Peña Toba II.

### Comportamiento de la variedad Reba B 50

Los resultados promedios de la gran región de secano, en suelos sin « marchitez », por áreas algodoneras de la red de ensayos comparativos regionales de variedades (cuadros n° 1, 2, 3 y 4) indican que, con excepción del año 1974/75, en el que registró menores producciones unitarias de fibra que INTA Sáenz Peña Toba II en todas las regiones y áreas de prueba, en los años 1975/76 y 1976/77 Reba B 50 superó consistentemente a la variedad local en la mayoría de los ensayos, alcanzando en casos extremos incrementos del 30-40 %.

Los valores promedios sin embargo, no alcanzan esos niveles de incremento. El rendimiento en las principales áreas productoras, y en las que mayor número de ensayos se condujeron (Región II, Formosa-Chaco, 8 ensayos; y Región III, Oriental, Chaco, y Occidental Formosa-Chaco, 19 ensayos), fue superior en alrededor de 5-10 %.

En precocidad, no se observaron diferencias apreciables. Por último, y dentro del conjunto de caracteres agronómicos, el peso de capullos de Reba B 50 resultó inferior.

Con respecto al rendimiento en desmote (% de fibra), los resultados son consistentemente inferiores, llegando hasta 2-3 % menos que INTA Sáenz Peña Toba II.

En cuanto a los valores tecnológicos de la fibra, se aprecian mejores registros de longitud (algo más de 0,5 mm), con similar uniformidad; la resistencia a la tracción es, en general, ligeramente inferior; el alargamiento, en cambio, registró en todos los ensayos valores netamente inferiores; el valor micronaire no difiere substancialmente de INTA Sáenz Peña Toba II.

Los resultados registrados en los numerosos ensayos de evaluación de líneas en desarrollo, 21 conducidos en la EERA P.R. Sáenz Peña y 18 en la EEA Reconquista (cuadro n° 5 y 6) en los que participó conjuntamente con INTA Sáenz Peña Toba II como variedad testigo, confirman en términos generales lo observado en la red de ensayos comparativos regionales. En los 39 ensayos registró, en promedio, 18 % más en producción de fibra, menor peso de capullos e inferior porcentaje de fibra. La calidad de fibra mostró 0,5-0,7 mm más de longitud, resultando inferiores sus valores de resistencia y alargamiento en 0,6-0,8 g/tex y 0,7-0,8 % respectivamente, no observándose diferencias mayores en el valor micronaire.

En el cuadro n° 7 se incluye una síntesis de los resultados presentados, que provienen de un total de 80 ensayos de evaluación comparativa entre Reba B 50 e INTA Sáenz Peña Toba II, en la gran región de secano, en suelos sin « marchitez ».

Los resultados de los ensayos ubicados en suelos con « marchitez » (cuadro n° 8) indican que en el promedio de las dos localidades (P.R. Sáenz Peña y Col. Benítez) y los tres años de prueba, Reba B 50 superó en producción de fibra a INTA Sáenz Peña Mocovi, en alrededor de un 5 %. Puede observarse que el incremento fué del 9 % y 25 % en 1974/75 y 1975/76, años de menor incidencia de « marchitez » en los ensayos, pero que resultó inferior en 29 % en 1976/77, caracterizado por un intenso ataque de la enfermedad sobre el ensayo de Colonia Benítez y algo menor en P.R. Sáenz Peña, pero aún así más severo que el de años precedentes. Tanto los resultados registrados como las observaciones realizadas sobre estos ensayos muestran un bajo nivel de tolerancia a « marchitez » de la variedad Reba B 50.

Con relación a la resistencia genética a « mancha angular », Reba B 50 se mostró inmune a la enfermedad en nuestro medio, confirmando los resultados obtenidos en el extranjero. En el ensayo de evaluación de resistencia bajo condiciones de inoculación



artificial, en cotejo con INTA Sáenz Peña Mocoví e INTA Sáenz Peña Toba II, variedades locales resistentes (gene B<sub>1</sub>) y susceptible, los registros de plantas atacadas fueron 0 %, 40 % y 97 %, respectivamente.

Por último, en la región de regadío, de la que sólo se presentan los resultados de los ensayos conducidos en la EEA La Banda, durante los años 1974/75 y 1975/76 (cuadro n° 9), por considerarse representativos de la principal área algodonera bajo riego y para los fines del presente trabajo, los resultados señalan que no superó en producción de fibra a la variedad La Banda 56, recomendada para el área, siendo su rendimiento de desmote también inferior. Sin embargo, registró mayores valores de longitud, resistencia y micronaire.

### Comportamiento de la variedad Reba P 279

Confirmando antecedentes de numerosos ensayos realizados en la República del Paraguay, los resultados de la experimentación local, iniciada para esta variedad en el año agrícola 1976/77, demuestran que Reba P 279 constituye una evidente mejora sobre la Reba B 50. En el cuadro n° 10, que resume los resultados promedios de 10 localidades de prueba en suelos sin « marchitez », de la red de ensayos comparativos regionales, en cotejo con Reba B 50 e INTA Sáenz Peña Toba II, se aprecia su mayor producción de fibra, y esencialmente la superación del porcentaje de fibra en relación a Reba B 50, manteniendo destacados valores tecnológicos de la fibra. Con respecto a INTA Sáenz Peña Toba II registró un 15 % más de producción, superándola incluso en porcentaje de desmote. La calidad de la fibra resultó superior en todos los índices, con excepción del alargamiento.

El cuadro n° 11, que promedia registros de 3 ensayos de evaluación de líneas en desarrollo en la EERA P.R. Sáenz Peña, en los que Reba P 279 participó como testigo conjuntamente con la variedad local INTA Sáenz Peña Toba II, confirma en general estas observaciones.

En el cuadro n° 12 se incluye una síntesis de los resultados presentados, que comprende 13 ensayos de evaluación comparativa entre Reba P 279 e INTA Sáenz Peña Toba II, en la región de secano, en suelos sin « marchitez ».

Con referencia al comportamiento de esta nueva variedad frente a la « marchitez » y a la « mancha angular », los registros y observaciones realizados en el ensayo comparativo regional de variedades, en suelos con « marchitez » de la EERA P.R. Sáenz Peña, demuestran características similares a Reba B 50, es decir susceptibilidad a *Fusarium-Nematodes*, e inmunidad a *Xanthomonas malvacearum*.

Finalmente, en relación a hábitos vegetativos y fructíferos (cuadro n° 13), los registros comparativos con INTA Sáenz Peña Toba II, de algunas de las características que dentro de los primeros configuran el « tipo estructural de planta », definen a Reba P 279 como de follaje más denso, con menor número e inferior longitud de ramas vegetativas, aunque con mayores ángulos de inserción. En cuanto a los parámetros que se relacionan con el tipo de fructificación, la menor longitud de los entrenudos de sus ramas fructíferas la definen como una variedad de producción más compacta. Por otra parte, su mayor número de cápsulas por planta, ligado al menor derrame de primordios florales, es otra de sus características destacables. Todo ello se tradujo en una mayor eficiencia de fructificación. Por último, cabe destacar que presenta menor porcentaje de cápsulas con 5 lóculos y menor número de semillas, tanto en cápsulas de 5 como de 4 lóculos.

## CONCLUSIONES

De los resultados presentados y de observaciones de campo realizadas, de Reba-B 50 y Reba P 279 en comparación con la variedad INTA Sáenz Peña Toba II, cuya síntesis se presenta en el cuadro n° 14, se desprenden las siguientes conclusiones.

- Las producciones de fibra de ambas variedades, fueron superiores en alrededor de 12 % y 15 %, respectivamente, no apreciándose diferencias significativas en precocidad.
- El porcentaje de fibra resultó inferior en el caso de Reba-B 50 (— 2,3 %), mientras que el de Reba P 279 resultó superior (+ 0,8 %), mostrando un significativo mejoramiento en esta característica, que se presentaba deficiente en Reba B 50.
- Los valores tecnológicos de la fibra fueron en general superiores, destacándose la mayor longitud de ambas variedades, que promedió de 0,5 a 0,8 mm más. Reba B 50 presentó registros similares a INTA Sáenz Peña Toba II en los índices de resistencia y de micronaire, caracteres que resultaron mejorados en Reba P 279. Ambas resultaron consistentemente inferiores en alargamiento de fibra, en alrededor de 1,2 %.
- Con relación al comportamiento frente a dos de las enfermedades de mayor importancia regional, « marchitez » (*Fusarium-Nematodes*) y « mancha angular » (*Xanthomonas malvacearum*), resultaron susceptibles a la primera, comportándose como inmunes a la segunda.
- En cuanto a características relacionadas con los hábitos vegetativos y fructíferos, ambas variedades presentan follaje más denso y fructificación más compacta. Otros caracteres diferenciales fueron menor derrame floral y mayor eficiencia de fructificación.

De las conclusiones expuestas se desprende que en general Reba-B 50 y Reba P 279 tuvieron un compor-

tamiento superior a INTA Sáenz Peña Toba II, en la gran región de secano, con excepción de las áreas afectadas por la « marchitez ». Merece destacarse que en la mayor parte de la región y durante el ciclo de pruebas se presentaron condiciones climáticas favorables para la obtención de altos rendimientos unitarios, especialmente en cuanto a la intensidad y distribución de las lluvias. La mayor densidad de follaje y el porte ligeramente superior que presentan estas variedades, dejaron el interrogante de su comportamiento frente a condiciones ambientales caracterizadas por excesos de lluvias, fundamentalmente en el periodo de formación y madurez de cápsulas, y particularmente en suelos de alta fertilidad; la interacción de los factores señalados puede afectar los rendimientos finales, entre otros, por mayor incidencia de podredumbre de cápsulas y plagas, en especial « lagarta rosada » (*Platyedra gossypiella* Saund.).

No obstante el interrogante planteado, se desprende que estas variedades resultan recomendables para su cultivo en la gran región de secano de la Argentina, en suelos sin « marchitez », por sus me-

jores registros en producción y calidad de fibra, especialmente longitud; además su inmunidad a la « mancha angular » constituye una característica importante en nuestro medio, donde en determinados años los ataques severos de esta enfermedad provocan pérdidas apreciables de producción en variedades susceptibles.

Si bien Reba B 50 fue evaluada durante tres años en la mayoría de las principales áreas productoras del país, y se la comenzó a cultivar en forma no controlada en algunas de ellas, los antecedentes del extranjero de la nueva Reba P 279 avalados por la evaluación preliminar realizada en nuestro medio, conducen a iniciar la difusión oficial de esta última, por constituir una evidente mejora sobre Reba-B 50.

El programa algodón del INTA iniciará en 1977/78 la multiplicación de semilla « original » de Reba P 279, con miras a su emisión como nueva variedad recomendada para la gran región de secano, en áreas sin « marchitez », y como alternativa de siembra de la variedad actualmente difundida, INTA Sáenz Peña Toba II.

## BIBLIOGRAPHIE

- BENITEZ R., C. CENTURION, P. DEBRICON et J.-B. ROUX, 1975 — Amélioration variétale du Cotonnier au Paraguay. *Cot. Fib. trop.*, XXX, 4.
- CENTURION C., P. DEBRICON, J.-B. ROUX et L.A. TORRES BOGADO, 1972 — Deux variétés de cotonniers sélectionnées en Afrique Centrale, REBA-B 50 et REBA BTK 12, se montrent bien adaptées au Paraguay. *Cot. Fib. trop.*, XXVIII, 3.

- ROUX J.B., 1974 — Veinticinco años de selección varietal del algodónero en África. *Tech. et dével.*, 11.
- ROUX J.B., 1976 — Experimentation variétale au Paraguay. *I.R.C.T.*
- INTA — EERA PCIA — ROQUE SAENZ PENA, 1977 — Ensayos Comparativos Regionales de Variedades de Algodón. Resultados del trienio 1973/74-1975/76. *Boletín Técnico*, n° 70 (en prensa).

## RÉSUMÉ

Dans l'intention d'évaluer le comportement de la variété Reba B 50 dans les différentes zones d'Argentine, celle-ci a été placée dans le réseau d'Essais Comparatifs Régionaux de Variétés, ainsi que dans des essais d'évaluation des lignées en développement du Programme de culture cotonnière de l'INTA, durant la période triennale 1974/75-1976/77. La variété nouvelle Reba P 279 a été étudiée en 1976/77.

Les résultats obtenus jusqu'à présent sont indiqués dans cette note. Les conclusions que l'on peut en tirer montrent que la variété Reba B 50 a un comportement remarquable. Dans la plupart des emplacements d'essais situés dans la vaste région de culture pluviale, elle est supérieure en production de fibre à la variété INTA Sáenz Peña Toba II, actuellement recommandée dans la zone. Elle présente aussi une

meilleure longueur de fibre.

Dans les sols avec Fusariose (*Fusarium-Nématodes*) et sous une forte pression de la maladie, elle n'a pas dépassé la variété INTA Mocoví, recommandée pour les zones affectées.

Les résultats obtenus avec la variété Reba P 279 confirment ceux qui ont été obtenus dans les essais au Paraguay, pays où sa diffusion a été entreprise en remplacement de Reba B 50.

La multiplication de Reba P 279 débutera en 1977/78 avec la perspective de recommander cette variété pour la grande zone de culture pluviale sans Fusariose d'Argentine, en remplacement de la variété actuellement utilisée, INTA Sáenz Peña Toba II.

## SUMMARY

The variety Reba-B 50 was included in the Regional Cotton Variety Tests, and in Advanced Breeding Lines Tests, under the Cotton Program of INTA, in order to evaluate its performance in the different cotton

growing regions of Argentina, in the three-year period 1974/75-1976/77. The new variety Reba P 279 was evaluated in 1976/77.

Results of that evaluation are informed in this paper. They indicate that the variety Reba-B 50 showed an outstanding behavior in most tests. In the majority of the test locations in the large region where no irrigation is applied and where «wilt» (*Fusarium-Nematodes*) is not prevalent, its production was superior to the variety INTA Sáenz Peña Toba II, presently recommended. In addition, it registered higher fiber length values.

In areas where «wilt» is prevalent, and under severe incidence of the disease, Reba B 50 did not per-

form better than variety INTA Sáenz Peña Mocovi, which is recommended for wilt-infested soils.

Results for Reba P 279 confirm precedent information derived from tests in the Republic of Paraguay, where owing to its superior behavior it is being diffused to substitute Reba B 50 at present.

Plots for increasing seed of Reba P 279 will be initiated in 1977/78 with the purpose of recommending it in the great dry-land region, with no «wilt», of Argentina, as a planting alternative of the INTA Sáenz Peña Toba II, the variety presently diffused.



## ANNEXES

Cuadro n° 1. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en regiones de secano sin « marchitez ».  
Ensayos comparativos regionales de variedades. Año agrícola 1974/75.

Región	Area	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
				Precocidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
											T <sub>1</sub>	A	
				kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
I	Misiones	1	Toba II	—	397	7,3	35,0	9,2	24,8	46	18,5	7,5	3,2
			Reba B 50	—	86 %	6,6	33,0	10,9	26,3	46	20,5	5,3	3,7
	Corrientes	1	Toba II	443	553	5,0	40,7	9,2	25,6	47	19,9	5,8	4,8
			Reba B 50	445	91 %	4,3	36,0	8,9	26,0	46	19,0	4,5	4,8
II	Formosa Chaco	2	Toba II	567	873	5,6	37,7	11,0	25,5	46	22,1	5,3	4,0
			Reba B 50	453	91 %	5,2	34,9	10,6	25,9	46	23,3	4,3	4,2
	Santa Fe	2	Toba II	354	555	5,3	40,5	10,3	24,7	47	21,0	4,9	4,7
			Reba B 50	358	97 %	4,9	35,6	9,9	25,4	46	21,2	3,9	4,4
	Entre Rios	1	Toba II	574	1 248	—	36,7	11,0	24,9	47	22,2	6,5	4,9
			Reba B 50	562	85 %	—	33,6	10,4	24,1	46	18,5	3,4	5,0
III	Chaco Formosa	4	Toba II	376	743	6,1	36,3	11,3	26,0	46	22,9	5,4	4,2
			Reba B 50	325	92 %	5,3	32,9	10,7	26,1	46	21,6	4,4	4,1
	Chaco		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Cuadro n° 2. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en regiones de secano sin « marchitez ».  
Ensayos comparativos regionales de variedades. Año agrícola 1975/76.

Región	Area	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
				Precocidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
											T <sub>1</sub>	A	
				kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
I	Misiones	1	Toba II	143	762	6,0	39,3	11,4	27,2	46	21,7	6,1	4,5
			Reba B 50	126	107 %	5,4	36,2	10,2	27,2	46	21,1	5,1	4,1
	Corrientes	2	Toba II	519	843	5,4	38,8	11,3	25,1	47	20,9	5,7	4,6
			Reba B 50	446	91 %	5,1	36,5	10,9	25,8	47	19,9	4,5	5,0
II	Formosa Chaco	1	Toba II	87	543	5,4	36,6	10,1	25,7	47	23,7	6,1	4,0
			Reba B 50	77	91 %	5,1	32,5	10,4	26,1	46	22,6	4,0	4,0
	Santa Fe	2	Toba II	301	531	4,8	39,0	11,0	25,7	47	21,8	6,2	4,9
			Reba B 50	314	104 %	4,2	36,4	9,9	25,6	47	20,6	3,8	4,5
	Entre Rios	1	Toba II	244	565	—	36,2	11,2	26,6	47	23,5	6,4	3,4
			Reba B 50	114	116 %	—	35,7	10,5	25,9	47	21,7	4,3	3,8
	Chaco	4	Toba II	509	610	5,8	36,3	10,7	26,1	46	22,5	5,4	4,5
			Reba B 50	660	135 %	5,6	34,7	10,7	26,1	46	21,9	4,2	4,4
III	Formosa Chaco	3	Toba II	450	638	5,0	37,2	10,2	25,7	47	20,5	6,0	3,8
			Reba B 50	491	112 %	4,8	35,2	10,0	26,1	47	20,8	4,0	3,9

(1) Los registros de Reba-B 50 se expresan en %, con relación a la producción de fibra de Toba II.

Cuadro n° 3. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en regiones de secano sin « marchitez ».  
Ensayos comparativos regionales de variedades. Año agrícola 1976/77.

Región	Area	Nº de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
				Precocidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
											T <sub>1</sub>	A	
				kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
I	Misiones	1	Toba II	125	460	4,8	40,1	10,5	26,6	48	22,7	6,3	4,1
			Reba B 50	163	109 %	4,4	39,7	9,1	28,2	47	22,1	5,3	4,0
	Corrientes	1	Toba II	117	534	4,9	38,2	10,2	25,9	48	21,4	5,5	4,8
			Reba B 50	165	140 %	5,5	36,7	10,0	27,3	48	22,0	4,5	4,8
II	Formosa Chaco	5	Toba II	182	530	5,0	37,4	10,0	26,6	48	24,2	6,0	4,1
			Reba B 50	182	117 %	5,1	35,4	10,9	27,6	48	26,0	4,5	4,5
	Santa Fe	1	Toba II	767	843	5,5	37,9	9,8	25,8	48	23,1	6,5	4,2
			Reba B 50	591	93 %	5,8	36,0	10,1	26,8	48	24,2	4,8	4,3
	Entre Ríos	—	Toba II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Reba B 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chaco	3	Toba II	368	613	5,4	37,3	10,1	25,9	48	23,4	6,4	4,5
			Reba B 50	414	110 %	4,8	34,7	10,1	26,6	49	23,6	4,5	4,4
III	Formosa Chaco	5	Toba II	281	615	4,9	35,5	10,5	26,7	48	23,5	6,2	4,2
			Reba B 50	319	109 %	5,0	34,2	11,3	27,7	49	23,9	4,5	4,4

Cuadro n° 4. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en regiones de secano sin « marchitez ».  
Ensayos comparativos regionales de variedades. Ciclo agrícola 1974/75-1976/77.

Región	Area	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
				Precocidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
											T <sub>1</sub>	A	
				kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
I	Misiones	3	Toba II	134	540	6,0	38,1	10,4	26,2	47	21,0	6,6	3,9
			Reba B 50	145	102 %	5,4	36,0	10,1	27,2	46	21,2	6,2	3,9
	Corrientes	4	Toba II	400	694	5,2	39,1	10,5	25,4	47	20,8	5,7	4,7
			Reba B 50	376	100 %	5,0	36,4	10,2	26,2	47	20,2	4,5	4,9
II	Formosa Chaco	8	Toba II	266	618	5,2	37,4	10,3	26,2	48	23,6	5,9	4,1
			Reba B 50	237	105 %	5,1	34,9	10,8	27,0	47	24,9	4,4	4,3
	Santa Fe	5	Toba II	419	603	5,1	39,3	10,5	25,3	47	21,7	5,7	4,7
			Reba B 50	387	98 %	4,8	35,9	9,2	25,8	47	21,5	4,0	4,4
	Entre Ríos	2	Toba II	409	907	—	36,5	11,1	25,8	47	22,9	6,5	4,2
			Reba B 50	353	95 %	—	34,7	10,5	25,0	47	20,1	3,9	4,4
	Chaco	11	Toba II	414	659	5,8	36,6	10,8	26,0	47	22,9	5,9	4,4
			Reba B 50	452	111 %	5,3	34,0	10,5	26,2	47	22,3	4,3	4,3
III	Formosa Chaco	8	Toba II	344	624	5,0	36,2	10,4	26,4	48	22,4	6,1	4,2
			Reba B 50	384	110 %	4,9	34,6	10,8	27,1	48	22,7	4,8	4,3

(1) Los registros de Reba-B 50 se expresan en %, con relación a la producción de fibra de Toba II.

Cuadro n° 5. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en la EERA Sáenz Peña.  
Ensayos de evaluación de líneas en desarrollo. Ciclo agrícola 1974/75-1976/77.

Año agrícola	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra (1)	Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
							Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
									T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
74/75	3	Toba II Reba B 50	767	6,2	35,0	10,4	26,4	45	26,1	4,7	3,9
			102 %	5,7	31,6	10,7	26,3	45	24,0	4,0	3,9
75/76	6	Toba II Reba B 50	681	6,4	35,6	11,0	25,6	46	24,3	4,8	4,5
			151 %	6,1	34,1	10,8	25,8	46	23,5	4,4	4,6
76/77	12	Toba II Reba B 50	699	6,1	36,3	11,5	26,8	48	23,7	5,3	4,5
			105 %	5,5	33,6	11,4	27,9	48	23,1	4,6	4,6
Ciclo 74/77	21	Toba II Reba B 50	700	6,2	36,0	11,2	26,4	47	24,2	5,1	4,4
			118 %	5,7	33,4	11,1	27,1	47	23,3	4,4	4,5

Cuadro n° 6. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II  
en la EEA Reconquista.  
Ensayos de evaluación de líneas en desarrollo. Ciclo agrícola 1974/75-1976/77.

Año agrícola	Nº de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
			Preco-cidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
										T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
74/75	6	Toba II Reba B 50	308	657	5,8	39,6	—	25,9	46	22,9	5,1	4,8
			318	106 %	5,1	36,3	—	26,5	46	22,6	4,2	4,7
75/76	6	Toba II Reba B 50	202	682	5,3	37,8	—	26,6	46	23,4	5,1	4,6
			235	110 %	5,2	35,6	—	27,1	46	22,5	4,4	4,7
76/77	6	Toba II Reba B 50	251	667	5,3	36,9	—	26,4	48	22,3	5,7	4,1
			239	137 %	5,8	35,7	—	27,2	48	24,0	5,1	4,3
Ciclo 74/77	18	Toba II Reba B 50	254	659	5,5	38,1	—	26,3	46	23,0	5,2	4,6
			264	118 %	5,4	35,9	—	26,8	46	22,8	4,5	4,6

Cuadro n° 7. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Toba II. Síntesis de los resultados de 41 ensayos comparativos regionales de variedades y 39 ensayos de evaluación de líneas en desarrollo. Ciclo agrícola 1974/75-1976/77.

Año agrícola	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra (1)	Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
							Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
									T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
Ciclo 74/77	80	Toba II	665	5,6	37,2	10,8	26,2	47	23,1	5,6	4,4
			112 %	5,3	34,8	10,6	26,7	47	22,7	4,4	4,5

(1) El registro de Reba-B 50 se expresa en %, con relación a la producción de fibra de Toba II.

Cuadro n° 8. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con Mocovi en regiones de secano con « marchitez ». Ensayos comparativos regionales de variedades. Ciclo agrícola 1974/75-1976/77.

Año agri- cola	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Ataque de marchitez	Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
			Preco- cidad	Total (1)					Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
											T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	kg/ha	%	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
74/75	2	Mocovi Reba B 50	242	592	4	5,5	34,2	11,6	26,1	47	22,7	4,8	4,0
			212	109 %	5	4,6	34,8	10,1	25,9	47	21,3	4,8	4,1
75/76	2	Mocovi Reba B 50	290	593	5	5,0	36,3	10,9	24,7	47	23,1	5,3	4,7
			342	125 %	6	4,5	35,7	10,6	26,2	46	23,5	4,3	4,8
76/77	2	Mocovi Reba B 50	214	434	9	5,4	35,0	11,4	26,4	48	26,5	5,1	4,4
			167	71 %	50	4,8	34,0	10,6	27,4	48	25,8	4,5	4,4
Ciclo 74/77	6	Mocovi Reba B 50	249	540	6	5,3	35,2	11,3	25,7	47	24,1	5,2	4,4
			240	105 %	20	4,6	34,8	10,4	26,5	47	23,5	4,5	4,4

(1) Los registros de Reba-B 50 se expresan en %, con relación a la producción de fibra de Mocovi.

Cuadro n° 9. — Evaluación de Reba B 50 en cotejo con La Banda 56  
en la EEA La Banda (región de regadio).  
Ensayo comparativo regional de variedades. Años agrícolas 1974/75 y 1975/76.

Año agrícola	Nº de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
			Preco-cidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
										T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
74/75	1	La Banda 56	474	1 394	5,5	38,5	10,7	26,0	46	22,8	5,0	4,3
		Reba B 50	555	92 %	5,5	36,5	10,4	25,9	46	22,8	4,3	4,6
75/76	1	La Banda 56	188	690	4,2	37,5	8,4	25,2	47	20,3	5,8	3,6
		Reba B 50	166	102 %	4,6	36,1	9,3	26,2	46	22,8	4,9	4,0
74/76	2	La Banda 56	331	1 042	4,9	38,0	9,6	25,6	47	21,6	5,4	4,0
		Reba B 50	361	95 %	5,0	36,3	9,9	26,1	46	22,8	4,6	4,3

(1) Los registros de Reba-B 50 se expresan en %, con relación a la producción de fibra de La Banda 56.

Cuadro n° 10. — Evaluación de Reba P 279 en cotejo con Reba B 50 y Toba II,  
en regiones de secano sin « marchitez ».  
Ensayos comparativos regionales de variedades. Año agrícola 1976/77.

Año agrícola	Nº de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
			Preco-cidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
										T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
76/77	10	Toba II	267	628	5,2	37,5	10,4	26,7	48	23,7	6,2	4,3
		Reba B 50	268	112 %	5,2	35,7	10,7	27,6	48	25,0	4,7	4,5
		Reba P 279	281	115 %	5,2	37,9	10,4	27,5	48	25,3	4,8	4,6

(1) Los registros de Reba-B 50 y Reba P 279 se expresan en %, con relación a la producción de fibra de Toba II.

Cuadro n° 11. — Evaluación de Reba P 279 en cotejo con Toba II  
en la EERA P.R. Sáenz Peña.  
Ensayos de evaluación de líneas en desarrollo. Año agrícola 1976/77.

Año agrícola	Nº de ensayos	Variedad	Producción de fibra		Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
			Preco-cidad	Total (1)				Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
										T <sub>1</sub>	A	
kg/ha	kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.			
76/77	3	Toba II	585	858	6,0	36,7	11,7	26,8	48	24,1	5,5	4,6
		Reba P 279	671	110 %	5,2	38,8	11,5	27,4	49	24,5	5,0	5,2



Cuadro n° 12. — Evaluación de Reba P 279 en cotejo con Toba II.  
 Síntesis de los resultados de 10 ensayos comparativos regionales de variedades  
 y 3 ensayos de evaluación de líneas en desarrollo. Año agrícola 1976/1977.

Año agrícola	N° de ensayos	Variedad	Producción de fibra (1)	Capullo peso	Fibra	Semilla	Calidad de fibra				
							Longit. 2,5 % SL	Uniformidad	Stelometro		Micronaire
									T <sub>1</sub>	A	
			kg/ha	g	%	Ind.	mm	%	g/tex	%	Ind.
76/77	13	Toba II	681	5,4	37,3	10,7	26,7	48	23,8	6,0	4,4
		Reba P 279	114 %	5,2	38,1	10,7	27,5	48	25,1	4,8	4,7

(1) El registro de Reba P 279 se expresa en %, con relación a la producción de fibra de Toba II.

Cuadro n° 13. — Evaluación de Reba P 279 en cotejo con Toba II  
 en la EERA P.R. Sáenz Peña.  
 Ensayo de evaluación de características de hábitos vegetativos y fructíferos.  
 Año agrícola 1976/77.

	TOBA II	REBA P 279
Número de ramas vegetativas .....	1,8	1,5
Longitud de ramas vegetativas .....	52 cm	42 cm
Angulo de inserción de ramas vegetativas .....	51°	57°
Número de nudos hasta la 1ª rama fructífera .....	4,6	3,9
Número de ramas fructíferas .....	12,5	12,5
Longitud promedio de ramas fructíferas .....	23,2 cm	16,6 cm
Número promedio de entrenudos por rama fructífera .....	3,2	3,1
Número promedio de entrenudos por rama fructífera .....	11,5 cm	8,4 cm
Longitud promedio primer entrenudo de ramas fructíferas .....	8,5 cm	7,4 cm
Número de cápsulas por planta (de ramas fructíferas) .....	15,3	18,4
Porcentaje de cápsulas con cinco lóculos .....	51 %	36 %
Número de semillas por lóculo (en cap. de 5 lóculos) .....	7,2	5,9
Número de semillas por lóculo (en cap. de 4 lóculos) .....	7,4	6,3
Derrame de primordios florales .....	20,1 %	13,7 %
Derrame de flores y cápsulas .....	39,5 %	39,1 %
Eficiencia de fructificación (n° de cápsulas/peso del tallo) .....	13,0	23,1

(1) Las características descriptas están basadas en los registros de un ensayo. Diferencias climáticas, de suelo, de prácticas culturales, u otras condiciones, pueden causar variaciones en los factores descriptos.

Cuadro n° 14. — Evaluación de Reba B 50 y Reba P 279  
 en cotejo con INTA Sáenz Peña Toba II. Síntesis de resultados y observaciones.

Características	TOBA II	REBA B 50	REBA P 279
Producción de fibra: % de INTA S.P. TOBA II .....	100 %	112 %	114 %
Altura de planta .....	Moderada	Lig. superior	Lig. superior
Follaje .....	Ligero	Denso	Semi-denso
Pubescencia .....	Med. pubescente	Muy pubescente	Med. pubescente
Hábito de crecimiento .....	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Color de polen .....	Crema	Amarillo	Crema
Comportamiento a « Mancha Angular » .....	Susceptible	Inmune	Inmune
Comportamiento a « Marchitez » .....	Susceptible	Susceptible	Susceptible
Porcentaje de fibra .....	37,2 %	— 2,4 %	+ 0,8 %
Peso de capullo .....	5,6 g	— 0,3 g	— 0,2 g
Índice de semilla .....	10,8	igual	igual
Longitud de fibra .....	26,2 mm	+ 0,5 mm	+ 0,5 mm
Uniformidad de fibra .....	47	igual	igual
Resistencia de fibra .....	23,2 g/tex	— 0,4 g/tex	+ 0,4 g/tex
Alargamiento de fibra .....	5,6 %	— 1,2 %	— 1,2 %
Micronaire .....	4,4 %	+ 0,1	+ 0,3